

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ
Специјализација за кинезитерапија



СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУД

**КОМПАРАЦИЈА НА РЕХАБИЛИТАЦИЈАТА НА ПАЦИЕНТИ СО ЦЕРВИКАЛЕН
СИНДРОМ ПОМЕЃУ РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА И РЕПУБЛИКА ХРВАТСКА**

МЕНТОР:

Д-Р ЛЕНЧЕ НИКОЛОВСКА

КАНДИДАТ:

НИКОЛА ШАРИЌ

Штип, 2014 година

Комисија за оценка и одбрана

Ментор: Виш Пред. Д-р Ленче Николовска, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Член :

Звање, институција

Член:

Звање, институција

Би сакал да изразам голема благодарност до мојот ментор д-р Ленче Николовска и асистентот м-р Тоше Крстев, кои со своето знаење и стручни совети ѝ дадоа облик на мојата замисла и ми помогнаа во изработката на овој специјалистички труд. Исто така, сакам да упатам благодарност на Софче Поповска, главна сестра во Општа болница во Струмица и на проф. д-р Тонко Влак, главен физијатар во КБЦ Сплит за нивната помош при добивање податоци потребни за изработка на овој специјалистички труд.

СОДРЖИНА

АПСТРАКТ	3
ABSTRACT	4
1. ВОВЕД.....	5
1.1.Ревматски болести.....	5
1.2. Дегенеративни ревматски болести	6
1.3. Дегенеративни промени на `рбетот	6
1.4. Дегенеративни болести на вратниот `рбет	8
1.5. Анатомија на вратниот `рбет.....	9
1.6. Етиологија.....	12
1.7. Клиничка слика	12
1.8. Дијагноза.....	15
1.9. Лекување	16
1.10 Кинезитераписки постапки во ОБ Струмица- Оддел за физикална терапија	17
1.11.Кинезитераписки постапки во КБЦ Сплит – Оддел за физикална терапија	18
2. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА	20
2.1. Анамнеза	20
2.2. Клинички тестови	20
2.2.1 Инспекција на постуралното држење	21
2.2.2 Инспекција и палпација на паравертебралната мускулатура	21
2.2.3 Активен и пасивен опсег на подвижноста на вратот	21
2.2.4 Мануелно мускулно тестирање на вратниот `рбет	22
2.2.5 Невролошки преглед кај пациенти со радикулопатија.....	22
2.2.6 Spurling тест.....	23
2.2.7 Бикелов знак	23

2.3. Лекување на вратен болен синдром.....	24
2.3.1 Ултразвук	24
2.3.2 Дијадинамски струи- DD.....	24
2.3.3 Интраферентни струи – IFS.....	25
2.3.4 Транскутана електрична нервна стимулација - - TENS	25
2.3.5 Статички вежби	25
2.3.6 Динамички вежби	29
2.3.7 McKenzie метода.....	36
2.3.8 Тракција	39
2.3.9 Медицинска масажа.....	41
2.3.10 Постизометричка релаксација- PIR	41
2.3.11 Обработка на тригер точки	42
2.3.12 Мобилизација и манипулација на вратниот `рбет.....	43
3.РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗИ.....	46
3.1. Резултати од лекувањето	46
3.1.1. Резултати од лекувањето во ОБ Струмица	46
3.1.2 Резултати од лекувањето во КБЦ Сплит	47
3.1.3 Споредба на резултатите од лекувањето на вратен болен синдром помеѓу ОБ Струмица и КБЦ Сплит.....	49
4. ДИСКУСИЈА.....	53
5. ЗАКЛУЧОК.....	54
6. SUMMARY	55
7. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА.....	56

АПСТРАКТ

Кај многу луѓе барем еднаш во животот се случува да почувствуваат болки во вратот што може да напредуваат до хронични болки. Причините може да бидат различни, како на пример: болести на мускулно-скелетниот систем, лошо држење на телото, воспалителни ревматски болести, дегенеративни промени на вратниот дел од `рбетот и синдроми на преоптоварување. Темелен патолошко - анатомски процес е дегенерација на `рскавицата.

Во зависност од местото каде што се појавуваат клиничките симптоми, разликуваме: цервикален, цервицефален и цервикобрахијален синдром. Дијагнозата се поставува врз основа на клиничката слика, анамнезата и рендгенолошките прегледи на вратниот `рбет.

Цел на лекувањето е да се намали болката и да се врати функцијата на вратниот дел. Кинезитераписките методи може да се поделат на: динамички вежби, статички вежби, McKenzie методата и тракција.

Кон рехабилитациите кај болните со вратен болен синдром треба да се пристапи индивидуално и за секој пациент да се направи посебен план и програма за вежбање.

Клучни зборови: цервикален синдром, цервицефален синдром, цервикобрахијален синдром, кинезитерапија

ABSTRACT

Millions of people in the world at least once in their life feel neck pain that can progress to chronic pain. Causes can be different: illnesses of musculo-skeletal system, poor posture, inflammatory rheumatic diseases, degenerative changes in cervical spine and strain syndrome. The basic pathological-anatomical process is the degeneration of the cartilage. With regard where the clinical symptoms occur we differ: cervical, cervicocephal and cervicobrachial syndrome. Diagnosis is based on clinical presentation, medical history and radiological treatment of cervical spine. The goal of treatment is to reduce pain and restore function. Kinesiotherapeutic methods can be divided into dynamic exercises, static exercises, the McKenzie method and traction.. Rehabilitation of patients with cervical pain syndrome should be approached individually, and make a plan and exercise program for each patient independently.

Keywords: cervical syndrome, cervicocefal syndrome, cervicobrachial syndrome, kinesiotherapy.

1. ВОВЕД

Вратниот болен синдром претставува еден од најчестите болни синдроми кај современиот човек. Современиот начин на седење, повеќечасовното работно време и физичката неактивност се некои од факторите што ги поттикнуваат промените кај елементите коишто го градат вратниот синдром и резултираат во појава на болни синдроми. Вратниот болен синдром се дефинира како збир од симптоми помеѓу кои основно место зазема болката, а спаѓа во групата на дегенеративни ревматски болести. Според најновите истражувања, вратниот болен синдром е главен причинител на болките кај 2/3 од популацијата, претежно кај луѓето во средни години.

1.1.Ревматски болести

Ревматските болести ги сметаме за голема група болести со непозната етиологија, коишто претежно се појавуваат на мускулно - скелетниот систем и имаат заеднички симптоми како болка и ограничено движење на зафатеното подрачје. Ревматските болести по настанување се нехомогена група и ги делиме на четири подгрупи:

-Дегенеративен ревматизам е дегенеративна болест на зглобовите и вратниот. Основниот патолошко - анатомски процес е дегенерација на прстенавицата, и тоа на зглобната прстенавица или прстенавицата на интервертебралниот дискус. Воспалителниот ревматизам секогаш е предуслов за анкилоза, додека дегенеративниот ревматизам не ги носи тие опасности и функционалната прогноза е поповолна.

- Воспалителниот ревматизам ги опфаќа оние ревматолошки болести кај коишто воспалението е основен патолошко-анатомски дел. Воспалението се случува во целиот мезенхимен состав на организмот, па поради тоа воспалителните болести во поширока смисла се системски болести на сврзното ткиво или колагенози. Главни и најчести воспалителни ревматски болести се ревматоиден артритис, анкилозантен спондилитис и псоријатичен артритис.

- Вонзглобен ревматизам е група од ревматски болести кај кои промените се случуваат во близина на зглобовите: тетивите и нивните обвивки, мускулите и т.н. За време на овие промени, самиот зглоб не се менува.

Гледајќи патолошко-анатомски, воспалителните и дегенеративните промени се испреплетуваат, така што не постои чиста слика за едниот или за другиот процес. Функционалната прогноза е повеќе поволна кај вонзглобен ревматизам за разлика од прогнозата кај воспалителниот или дегенеративниот ревматизам. Периартритис хумероскапуларис може да има најтешки последици за самиот зглоб поради својата комплицирана природа и голема функционална важност на структурата.

-Метаболичките болести на зглобовите и коските настануваат поради одредени нарушувања во измените на составот на организмот. Најчестите болести се урички артритис (урози, гихт) кој настанува поради таложење на кристали од мокрачната киселина и нивните соли во `рскавицата на зглобовите од каде што продираат во зглобот и предизвикуваат многу бурно и болно воспаление на зглобот. Втора најчеста болест е остеопороза којашто карактеризира намалена густина на коските. Остеопорозата првенствено го напаѓа `рбетот.

1.2. Дегенеративни реуматски болести

Дегенеративните реуматски болести спаѓаат во најчестите ревматски болести што ги напаѓаат зглобовите и `рбетот. Основниот патолошко-анатомски процес е дегенерација на `рскавицата. Дегенеративните промени на периферните зглобови се наречени артрози, а дегенеративните промени на `рбетот се нарекуваат спондилози. Тука се работи само за локалните промени на одреден дел од мускулно-скелетниот систем, додека останатите системи и општата состојба на болниот кај таа болест не се менува. Артрозите, според причината за создавање, се делат на примарни и секундарни артрози. Примарните се оние за кои не ја знаеме причината за настанување. Секундарните артрози се предизвикани од нарушувања на статичното и динамичното оптоварување на зглобовите, вродени и стекнати малформации, трауми, присилно држење на телото за време на работа, прекумерна тежина и т.н.

1.3. Дегенеративни промени на `рбетот

Дегенеративните заболувања на `рбетот се слични на дегенеративните болести на зглобовите, посебно во однос на нивното настанување. Помеѓу нив

постојат разлики, особено во настанувањето на клиничките симптоми и тие разлики постојат поради анатомската градба на `рбетот којашто е многу посложена од градбата на периферните зглобови. Сите движења на `рбетот се всушност збир од движења коишто се случуваат помеѓу два соседни пршлени. Тие движења се овозможени од структурите што се наоѓаат помеѓу два соседни пршлена. Просторот помеѓу два пршлена се нарекува вертебрален динамички сегмент. Тој сегмент е целина од два соседни пршлена, интервертебралниот диск - изграден од надворешен дел (анулус фиброзус), средишен дел кој е во форма на топка, инкомпресибилен, еластичен и овозможува движења (нуклеус пулпозус), интервертебрални зглобови, трансверзални и спинозни продолжетоци, интервертебрални отвори, спинален канал и од потпорни меки сегменти (тетиви, лигаменти, паравертебрално сврзно ткиво и мускули). Првите дегенеративни промени обично се случуваат на дискусот. Тој ја губи водата и се рони, а составните делови на анулусот пукаат. Поради тоа, нуклеусот не се наоѓа на неговото оптимално место, туку се движи во различни правци. Движењето на пршленот напред во сагиталната рамнина се нарекува псевдоспондилолистеза, а кон назад ретропозиција.

Поради промените на притисокот во така разлабавениот сегмент доаѓа до нарушена инервација на периостот и растење на коскени израстоци - таканаречени остеофити. Поради зголемен притисок и триење кај движењата на вратниот `рбет, доаѓа и до растење на остеофити на процесусите уницинатуси и настанува ункартроза.

Доколку дегенеративното оштетување на анулус фиброзус напредува побргу, а неговите составни делови започнуваат да пукаат и анулусот ја изгуби својата цврстина, во одредени ситуации нуклеусот може делумно да пролабира. Тоа се нарекува пролапс или протрузија. Потполното пролабирање се нарекува дискус хернија. Промените во задниот дел на ВДС најчесто се појавуваат поради хиперлордоза којашто предизвикува приближување на спинозните процесуси кои меѓусебно се тријат и поради тоа настануваат тегоби.

Од останатите фактори кои предизвикуваат појава на дегенеративни промени на `рбетот треба да се спомнат вродените малформации кај `рбетот, деформитети на долните екстремитети и прекумерна тежина. Дегенеративните

болести кај `рбетот најчесто настануваат таму каде што механичкото оптоварување е најголемо. Тоа најчесто се случува кај долниот цервикален и долниот лумбален `рбет, т.е. на преминот од многу подвижен сегмент кон друг, помалку подвижен сегмент.

1.4. Дегенеративни болести на вратниот `рбет

Вратниот `рбет, кој се наоѓа помеѓу главата и слабо подвижниот торакален `рбет, е изложен на константни микротрауми, за кои голем придонес има и неговата голема подвижност.

Атласот и аксисот дозволуваат движења како ротација, флексија и екстензија на главата. Артрозата во горниот сегмент на вратниот `рбет е честа (атланта-окципитална и атланта-аксијална) и може да биде причина за главоболки во тилот.

Дијагноза за таканаречените вратни главоболки може да се постави дури кога ќе се исклучат другите причинители. Дегенеративните болести на вратниот `рбет може да предизвикаат вртоглавици, несвестици, шум во ушите, чувство на силно чукање на срцето и притисок во пределот на срцето. Вертебралните синдроми се болни состојби локализирани на еден дел од `рбетот.

Унковертебралните зглобови со својата местоположба го штитат вертебралниот канал од продорот на нуклеусот во дорзолатерлен правец за време на расцепувањето на анулус фиброуз, па токму затоа и вистинските хернии на дискусот на вратниот `рбет се многу ретки.

Артрозата на унковертебралните зглобови е многу честа, па остеофитите коишто настануваат се испакнуваат во интервертебралниот форамен и заедно со остеофитите коишто настануваат на интервертебралните зглобови ги надразнуваат и компресираат спиналните нерви и предизвикуваат појава на болни синдроми.

Вртоглавица, слабост во екстремитетите, несигурност при одење, па и падови може да настанат поради недоволен дотек на крв во подрачјето на вертебро-базиларниот артериски систем. Тие симптоми често се предизвикани од

движење на вратот, посебно при екстензија и ротација. Вертеброгените синдроми настануваат од `рбетот, но се чувствуваат дистално од `рбетот. Болките може да се шират кон едното или кон двете рамења, лопатките или предната страна на градниот кош, а се проследени со вкочанетост во вратот и ограничувања на движењата на вратниот `рбет.

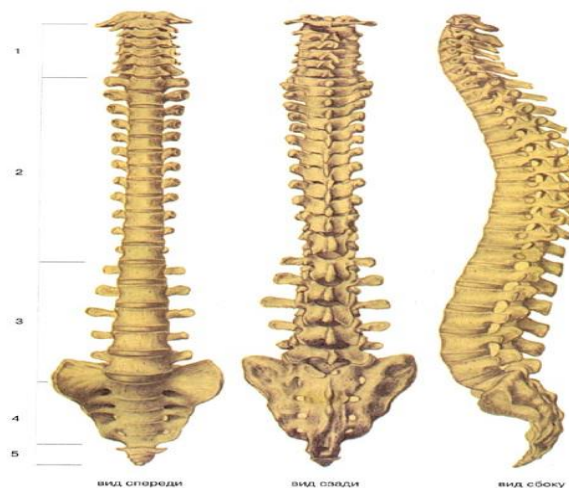
Цервико-брахијалниот синдром се карактеризира со болки и нарушувања во осетот кои потекнуваат од вратниот `рбет и се шират во едната рака (ретко во двете). Најчест причинител се дегенеративните промени во долниот дел на вратниот `рбет. Покрај болка, исто така се чувствуваат и парестезии, можност за хипотрофија на мускулот и доаѓа до намалување на силата.

Цервико-цефалниот синдром се манифестира со болки во задниот дел на вратот кои се шират кон главата. Симптомите предизвикуваат притисок врз артерија вертебралис или иритација на задниот вратен симпатикус, кој ја следи артеријата при нејзиниот пат кон отворите на попречните продолжетоци на вратните прешлени.

1.5. Анатомија на вратниот `рбет

`Рбетот е главен потпирач на трупот, којшто е неопходен за движење, потпора на горниот труп и главата, ставот на телото, служи за стабилизација на карлицата и заштита на осетливите структури на `рбетниот мозок. `Рбетот претставува основен дел од костурот на кој се поврзани коските на главата, екстремитетите и трупот.

`Рбетот се состои од 33 до 34 пршлени поврзани како синџир. Составен е од 7 вратни, 12 градни, 5 слабински и 5 крстни (сраснати во крстната коска). Коскените елементи на вратните, градните и слабинските пршлени одвојуваат интервертебрални дискови (слика 1.)

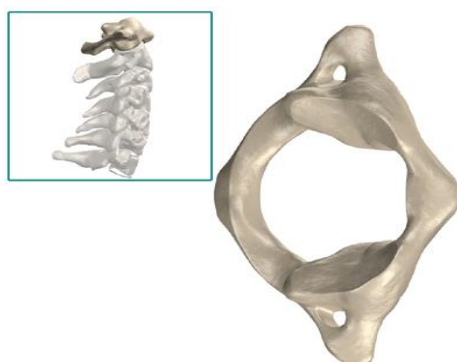


Слика бр. 1: `Рбетен столб

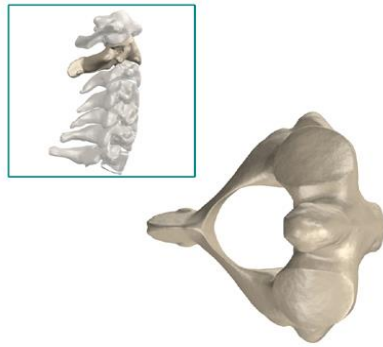
Вратниот (цервикален) и слабинскиот (лумбален) дел се испакнати кон напред што ја предизвикува физиолошката лордоза, а градниот (торакален) дел е свиткан кон назад и ја предизвикува физиолошката кифоза. Таквото биомеханичко приспособување го штити `рбетот од оштетувања.

Вратниот `рбет е најподвижниот дел од `рбетот. Тој се состои од 7 пршлени. Првиот пршлен е наречен атлас, кој е и единствен, затоа што нема тело и спинозен продолжеток (слика 2).

Спојот помеѓу атласот и окципиталниот дел од главата е наречен атланто-окципитален зглоб и овозможува движења како флексии, екстензии и латерални флексии. Другиот пршлен е аксис, кој има два трупа, еден негов, и друг кој порано му припаѓал на атласот (денс аксис), но сраснал со аксисот и тој е одговорен за ротацијата на главата (слика 3)

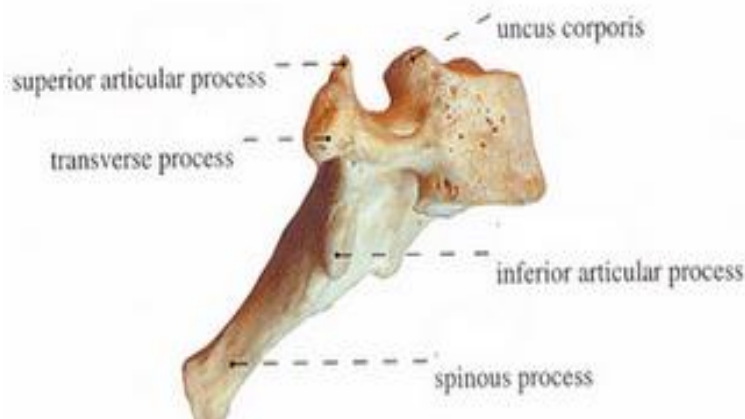


Слика бр.2: Атлас



Слика бр.3: Аксис

Останатите вратни пршлени се слични еден на друг затоа што имаат овален труп, триаголен вертебрален отвор, расцепен шилест продолжеток и отвори во трансверзалните продолжетоци. Од нив се издвојува 7-ми вратен пршлен (вертебра проминенс) кој има многу долг и нерасцепен продолжеток (слика 4)



Слика бр. 4: Вертебра проминенс

Помеѓу пршлените се наоѓаат интервертебрални дискови, а учествуваат во поврзувањето на труповите на пршлените и овозможуваат движења во `рбетот.

Вратниот `рбет има вкупно 5 дискови, а помеѓу атласот и аксисот не постои никаков диск. Пршлените се исто така поврзани со зглобови и врски, а странично се наоѓаат отвори од коишто излегуваат корените на нервите. Вратниот `рбет има и унковертебрални зглобови (C3-C7) што го попречуваат движењето на дисковите и така ја намалуваат можноста за притисок врз корените на нервите и оштетувања на `рбетниот мозок. Мускулите коишто учествуваат во движењата на вратниот `рбет може да се поделат на флексори

и екстензори на главата, а останатите движења се вршат со комбинирана акција на тие мускули. Флексијата ја изведува m. sternocleidomastoideus, а екстензијата ја изведуваат мускулите на задниот дел од вратот.

1.6.Етиологија

Најчест причинител на вратниот болен синдром се дегенеративните промени на вратниот `рбет коишто почнуваат да се појавуваат околу триесеттата година од животот. Голема улога во настанувањето на дегенеративните промени има неправилното држење на телото, долготрајното седење и работата на компјутер што резултира во пренапрегање на мускулите на `рбетот, секојдневното повторување на микротрауми и физичка неактивност. Голема улога исто така, имаат и посттравматските повреди како на пример трајни повреди на вратот после сообраќајни несреќи. Сите овие фактори учествуваат во развојот на дегенеративните промени и појавата на клинички симптоми.

1.7.Клиничка слика

Во зависност од тоа дали клиничките манифестации се појавуваат на вратот или пооддалечените места на вратниот `рбет, се среќаваме со неколку различни клинички манифестации: вратен синдром, цервикоцефален синдром и цервикобрахијален синдром.

Вратниот синдром (syndroma cervical) (слика 5) настанува поради дегенеративни промени на вратниот `рбет, коишто се развиваат претежно во средниот дел. Најважен симптом е болката во вратниот `рбет, која се шири кон рамењата, лопатките и предниот дел на градниот кош. Кај многу тешки дегенеративни промени на вратниот `рбет, со развиени остеофити напред, може да се појават и пречки при голтање. Од објективните симптоми се јавуваат покачен тонус и болна осетливост на паравертебралните мускули, спинозните продолжетоци и намалување на движењата на вратниот `рбет.



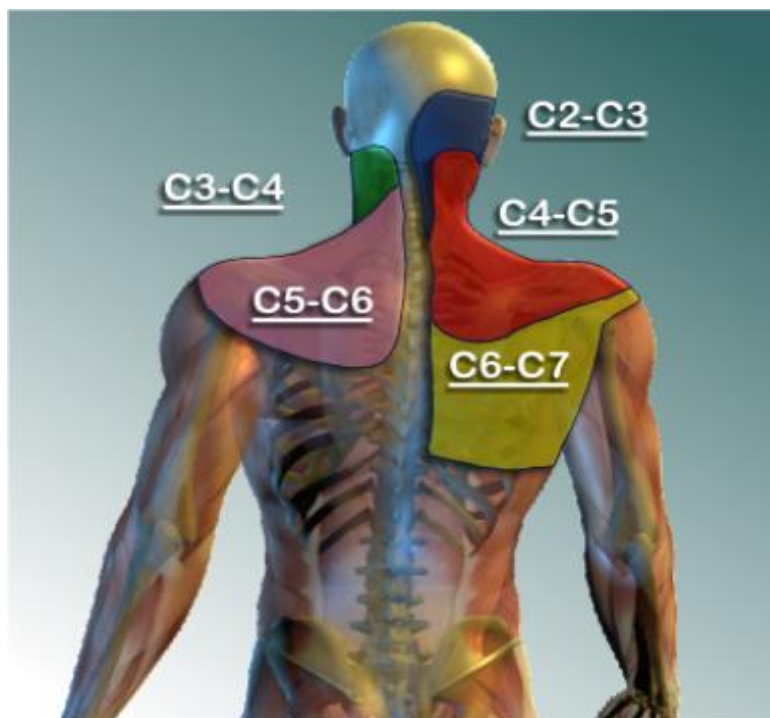
Слика бр. 5: Цервикален синдром

Цервикоцефален синдром (syndrome cervicosephale) се тегоби поврзани со дегенеративните промени на вратниот `рбет (промени кај интервертебралниот диск, интервертебралните зглобови) коишто ја дразнат вертебралната артерија и периваскуларниот вегетативен нервен сплет што ја следи истата. Последици се механичките иритации и тегоби локализирани во горниот дел од вратот и главата. Клинички гледано, овој синдром се манифестира со болка во горниот и задниот дел од вратот, која пулсира во слепоочниците и кон челото, покачен тонус на паравертебралните мускули и отежнати движења на вратниот `рбет. Како што вертебралната артерија ги снабдува со крв *n.trigeminus*, *n.facialis*, *n.statoacusticus*, *n. oculomotorius*, може да се појават симптоми кои се пренесуваат во нивното инервациско подрачје. Така, при послабо снабдување со крв на *n.statoacusticus* настанува шум во ушите или намалено чувство на рамнотежа. При послабо снабдување со крв на *n.trigeminus* се појавува болка во подрачјето на лицето, а при послабо снабдување со крв на *n.oculomotorius* замаглување на видот, дуплирање на сликата и други симптоми. Тегобите се влошуваат при неправилно држење на вратниот `рбет (подолго присилно држење на телото за време на работа).

Цервикобрахијалниот синдром (syndrome cervicobrachiale) исто така е поврзан со дегенеративните промени на интервертебралниот диск и зглобовите на долните вратни пршлени (C3-C7). Хипотонијата на мускулатурата на

подрачјето на рамото и вратот која се појавува веќе околу триесеттата година од животот, ги надрознува нервните влакна на брахијалниот плексус и крвните садови во нивните отвори.

Остеофитите и променетиот анатомски облик на вратниот `рбет, поради дегенеративни промени, исто така го надрознуваат брахијалниот плексус. Последица на сето тоа се тегоби и симптоми кои помалку се манифестираат во подрачјето околу основата на вратот, а повеќе се манифестираат во рамењата и рацете, односно низ целата рака. Главна тегоба е болката што се шири од врвот на рамото кон дланката. Болката може да биде изолиран знак, или се појавува со парестезија на рацете, најчесто и најинтензивно во прстите на раката. Тегобите се посилно изразени пред изгрејсонце, поради што се нарушува мирниот сон, болниот се буди за да се ослободи од болката и парестезијата со раздвижување на раката. На истегнување и палпација на брахијалниот плексус тегобите се зголемуваат. Во статусот често се наоѓаат и хипостезии во дерматомите од C6 до C8(слика 6. мапа на дерматомите), а поретко и рефлексни испади на горните екстремитети (рефлекс на бицепсот и радијалисот). Најчесто е намалена силата на малите мускули на дланката заради трофичките промени на тенарот и хипотенарот.



Слика бр.6: Мапа на дерматомите

1.8. Дијагноза

Дијагнозата на цервикален синдром се поставува дури после добро земена анамнеза, клинички преглед и рендгенолошки прегледи на вратниот `рбет, а може да бидат потребни и СТ (компјутерска томографија), NMR (нуклеарна магнетска резонанца), EMNG (електромионеурографија) на горните екстремитети и EMG (електромиографија).

После добро земената анамнеза, продолжуваме со клиничкиот преглед. Клиничкиот преглед е составен од инспекција, палпација, мерење на подвижноста на вратниот `рбет, невролошки преглед со кој се тестира осетот, рефлекс и моторички функции. За време на инспекцијата го следиме држењето на главата и вратот, воочуваме евентуални абнормалности и деформитети, како на пример Tortikolis и намалена или израмнета лордоза. Кај цервикален и цервикоцефален синдром се палпира зголемениот тонус, болката во паравертебралните мускули и спинозните продолжетоци, додека силата кај цервикобрахијалниот синдром е ослабена, се појавува хипотрофија на тенарот и хипотенарот. Со мерење на подвижноста на вратниот `рбет ги мериме инклинацијата и реклинацијата и добиваме индекс на сагиталната подвижност којшто претставува збир на големината на инклинацијата и реклинацијата. Индексот на сагитална подвижност варира и зависи од возраста, полот и физичката кондиција на испитаникот. На цервикалниот `рбет му одредуваме две крајни точки, а тоа се *protuberantia occipitalis externa* и спинозниот продолжеток на седмиот вратен пршлен. Оддалеченоста помеѓу тие две точки се мери со сантиметарска трака, додека болниот ја држи главата право и гледа хоризонтално пред себе. Потоа му кажуваме да си ја наведе главата и вратот максимално напред и мериме за колку сантиметри се зголемила првобитно добиената раздалеченост. Потоа болниот максимално ги наведува главата и вратот кон назад и повторно мериме за колку сантиметри се намалила првобитната раздалеченост. Збирот од инклинацискиот и реклинацискиот индекс го дава вкупниот индекс на сагиталната подвижност на вратниот `рбет.

Исто така се мери и ротацијата на вратниот `рбет и латерофлексијата. Мерење на ротацијата на вратниот `рбет се прави во седечка или стоечка положба. Трупот е флексиран, а вратот е во анатомска позиција, рацете се поставени покрај телото, а рамењата се опуштени. Повторно користиме сантиметарска

трака. Се мери од врвот на брадата до врвот на акромионот. Од пациентот се бара да ја ротира главата кон едната страна и ја земаме мерката од врвот на брадата до акромионот. Потоа пациентот ја врти главата кон другата страна и повторно ја земаме истата мерка. Мерењето се спроведува три пати и за валидна се смета средната вредност.

За мерење на латерофлексијата болниот е во истата положба, а сантиметарската трака се поставува проксимално на мастоидниот продолжеток на темпоралната коска до акромионот при максимална латерофлексија.

1.9. Лекување

Главното лекувањето е симптоматско, а цел на лекувањето е да се намали болката и спазмот и да се врати функцијата на вратниот `рбет. Лекувањето може да се подели на акутно и хронично лекување. Во акутната фаза, која вообичаено трае од 5 до 7 дена е потребно мирување, растоварување на вратниот `рбет со примена на околувратник што ја намалува болката, ги релаксира мускулите, го намалува притисокот на нервните корени и ја задржува топлината. Околувратникот се користи во текот на денот и ноќта, а подоцна само за време на ноќта, додека траат симптомите. Во акутната фаза користиме криотерапија и применуваме TENS паравертебрално. Лековите што се користат за време на терапијата се аналгетици и/или нестероидни антивоспалителни лекови коишто дејствуваат на болната и воспалителна компонента во процесот, а со миотонолитици и седативи дејствуваме врз опуштање на мускулниот спазам.

Во хроничната фаза се применува физикална терапија. За време на терапијата се употребуваат масажи, мобилизации и манипулации, топлински процедури, галванизација, интерферентни струи (IFS), дијадинамски струи (DD) и кратkobранова дијаметрија. Сите наведени процедури (електро, топлински, мануелни и масажи) служат како вовед во кинезитерапијата којашто се спроведува кога ќе се намали интензитетот на болката и `рбетот ќе стане повеќе подвижен. Со кинезитерапија ќе се зголеми силата на мускулите на вратниот `рбет, рамениот појас и горниот дел од грбот и ќе се зголеми подвижноста на вратниот `рбет.

Вежби за зголемување на силата се изометричните вежби, а вежби за зголемување на подвижноста на вратниот `рбет го намалуваат притисокот на нервните корени и вкочанетоста на вратот. Кинезитерапијата се спроведува под надзор на физиотерапевт поради повторно враќање и/или одржување на функциите на вратниот `рбет. Цел на кинезитерапијата е подобрување на положбата на `рбетот, враќање на нормалните движења и намалување на болката.

Оперативно лечење на вратниот болен синдром е потребно многу ретко.

1.10 Кинезитераписки постапки во ОБ Струмица- Оддел за физикална терапија

Лекувањето на вратен болен синдром во Општата болница во Струмица се состои во физикална терапија и кинезитерапија. Поставувањето дијагноза за вратен болен синдром почнува со земање лична анамнеза од пациентот, клинички преглед и рендгенолошки снимки.

Клиничкиот преглед се состои од следните дијагностицирачки тестови:

- Инспекција на постуралното држење
- Инспекција и палпација на паравертебралните мускули
- Активен и пасивен опсег на движењето на вратот
- ММТ на вратниот `рбет
- Невролошки преглед кај пациенти со радикулопатија
- Бикелеов знак

После добро поставената дијагноза се преминува на лекување. Лекувањето на вратниот синдром во Општата болница во Струмица почнува со следните постапки на физикалната терапија коишто служат како вовед во кинезитерапијата:

- Ултразвук паравертебрално - $0,6\text{w/cm}^2$ - 5`
- Дијадинамска струја – 10мин– 20мин- индивидуална осетливост
- Интерферентна струја – 20мин – 30мин- индивидуална осетливост
- TENS– 20мин– 30мин – индивидуална осетливост

После постапките на физикалната терапија следуваат постапките на кинезитерапијата. Кинезитерапијата започнува со статички или динамички вежби, во зависност од состојбата на пациентот, а потоа следува McKenzie методата. Последна е хоризонталната тракција и медицинска масажа во времетраење од 20 минути. Терапискиот период е 14 денови, после кој е задолжителен контролен клинички преглед. После клиничкиот преглед лекарот донесува одлука за прекинување или продолжување на терапијата.

1.11. Кинезитераписки постапки во КБЦ Сплит – Оддел за физикална терапија

Лекувањето на вратен синдром во КБЦ Сплит се состои исто така од процес на физикална терапија после кој следува кинезитерапија со методи на мануелна терапија.

Пред постапките на физикалната терапија и кинезитерапија, важно е добро да се постави дијагнозата. Поставувањето дијагноза започнува со земање анамнеза од пациентот. Потоа следува клинички преглед и рендгенолошки снимки.

Клинички преглед во КБЦ Сплит се состои од:

- Инспекција на потуралното држење
- Инспекција и палпација на паравертебралните мускули
- Активен и пасивен опсег на движењата на вратот
- MMT на вратниот `рбет
- Spurling тест
- Невролошки преглед кај пациентите со радикулопатија

После поставената дијагноза се започнува со тераписките постапки. Терапијата се состои од физикална терапија којашто служи како вовед во постапките на кинезитерапијата и методите на мануелната терапија.

Методите на физикална терапија што се користат во КБЦ Сплит се:

- Ултразвук паравертебрално - $0,8\text{w/cm}^2$ - 5`
- Дијадинамска струја – 15 мин.- индивидуална осетливост
- Интраферентна струја – 15 мин. -индивидуална осетливост

➤ TENS– 20мин -индивидуална осетливост

Кинезитерапијата се состои од статички и активни вежби за вратниот `рбет, а потоа следува постизометричка релаксација (PIR), обработка на тригер точките на мускулите на вратот и мобилизација и манипулација на цервикалниот `рбет.

Терапискиот период изнесува 14 денови, после кои следува нов клинички преглед. После клиничкиот преглед докторот одлучува дали терапијата ќе се прекине или ќе продолжи.

2. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА

Во ова поглавје се опишани сите методи што се користени за време на истражувањето.

2.1. Анамнеза

Анамнеза (лат. Anamnesis - сеќавање) е израз што во медицината означува збир на податоци за пациентот, коишто се однесуваат на неговите животни услови, наследните болести, прележаните болести, односно сите околности кои ѝ претходе на појавата на болеста. Понекогаш, наместо овој термин, се користи и изразот историја на болеста.

За време на прегледот на пациентот, тој ги кажува неговите субјективни тегоби што се опишуваат во анамнезата: каде, кога и како започнале болките, правецот на протегање, дали постоела причина за нивната појава (на пример траума), дали болките започнале наеднаш или постепено, кои фактори ги засилуваат или намалуваат интензитетот на болката, каков е квалитетот на болката (тап или остар – пулсирачки), дали и порано се појавувале истите тегоби, дали постојат промени на осетот (трпки), дали пациентот боледува од друга болест, начин на кој ја врши неговата работа (седејќи, стоејќи или други додатни оптоварувања). Анамнезата вообичаено се смета за прв и најважен чекор при поставувањето дијагноза.

2.2. Клинички тестови

Следните клинички тестови се користат за дијагностицирање на вратен болен синдром во ОБ Струмица и КБЦ Сплит:

1. Инспекција на постуралното држење
2. Инспекција и палпација на паравертебралните мускули
3. Активен и пасивен опсег на подвижноста на вратот
4. MMT на вратниот `рбет
5. Невролошки преглед кај пациенти со радикулопатија
6. Spurling тест
7. Бикелов знак

2.2.1 Инспекција на постуралното држење

За време на инспекцијата на постуралното држење лекарот го набљудува држењето на главата и вратот кај пациентот, ги воочува евентуалните абнормалности и деформитети, на пример: torticollis и намалена или израмнета физиолошка лордоза.

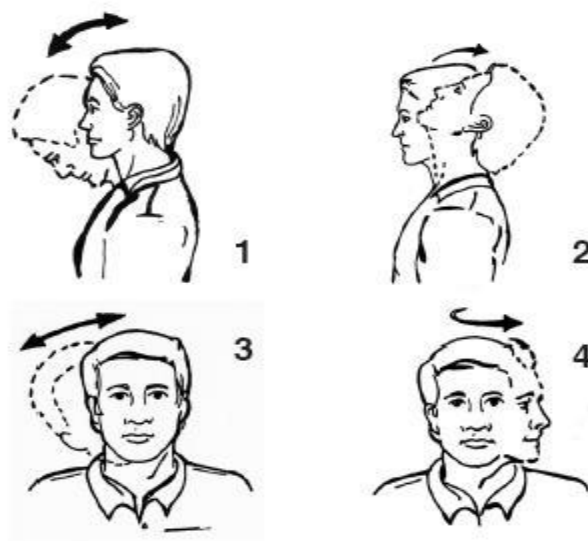
2.2.2 Инспекција и палпација на паравертебралната мускулатура

Со инспекција и палпација на паравертебралните мускули лекарот со допир и лесен притисок ги напипува спинозните продолжетоци и мускулите на вратниот `рбет, болката и напнатоста на мускулите (покачен мускулен тонус), а понекогаш и присуството на болни “топчиња” (миогелози) во мускулите.

Кај цервикалниот и цервикоцефалниот синдром се појавува покачен тонус на мускулите и болки кај паравертебралните мускули и спинозните продолжетоци, додека кај цервикобрахијалниот синдром пациентот чувствува намалување на силата на мускулите на раката, хипотрофија на тенарот и хипотенарот.

2.2.3 Активен и пасивен опсег на подвижноста на вратот

Подвижноста на вратниот `рбет (слика 7) се испитува активно и пасивно во сите насоки: движење на вратот напред (инклинација), назад (реклинација), на страна (латерофлексија), кружно движење (ротација). Кај цервикалниот синдром првенствено се ограничени движењата латерофлексија и ротација, но понекогаш се случува и сите движења да бидат ограничени.



Слика бр.7: Подвижност на вратен `рбет

2.2.4 Мануелно мускулно тестирање на вратниот `рбет

Мануелно мускулно тестирање е субјективен метод на мерење на мускулната сила што го спроведува физиотерапевтот. Според мануелно мускулниот тест, оценките за мускулната сила се од 0 до 5:

- Оценка 0 – Нема мускулна активност
- Оценка 1 – Се појавува мускулна контракција во трагови, што може да се палпира или визуелизира и при тоа се зачувани 15% од мускулната сила.
- Оценка 2 – Мускулот е способен да совлада полн опсег на движење во зглобот кога е исклучена силата на земјината тежа (во суспензија, на коса рамнина, во вода) и при тоа се зачувани 25% од мускулната сила.
- Оцена 3 – Со мускулната контракција може да се совлада полн опсег на движење без исклучок на земјината тежа и се зачувани 50% од мускулната сила.
- Оцена 4 – Со мускулната контракција може да се совлада полн опсег на движење против силата на земјината тежа и благ отпор и при тоа е зачувано 75% од мускулната сила.
- Оценка 5- Мускулот може да совлада полн опсег на движење со максимален отпор кој мануелно го дава терапевтот, а тоа значи дека мускулот поседува 100% од неговата сила.

Предностите на мануелно-мускулниот тест се:

- Може да се изведе во специјална установа или дома
- Не бара посебна апаратура
- Едноставен е за изведување
- Не го заморува пациентот
- Дава релативно објективни податоци
- Дава увид на ефектите на правилната кинезитерапија или обратно, што ни овозможува навремено коригирање на терапијата.

2.2.5 Невролошки преглед кај пациенти со радикулопатија

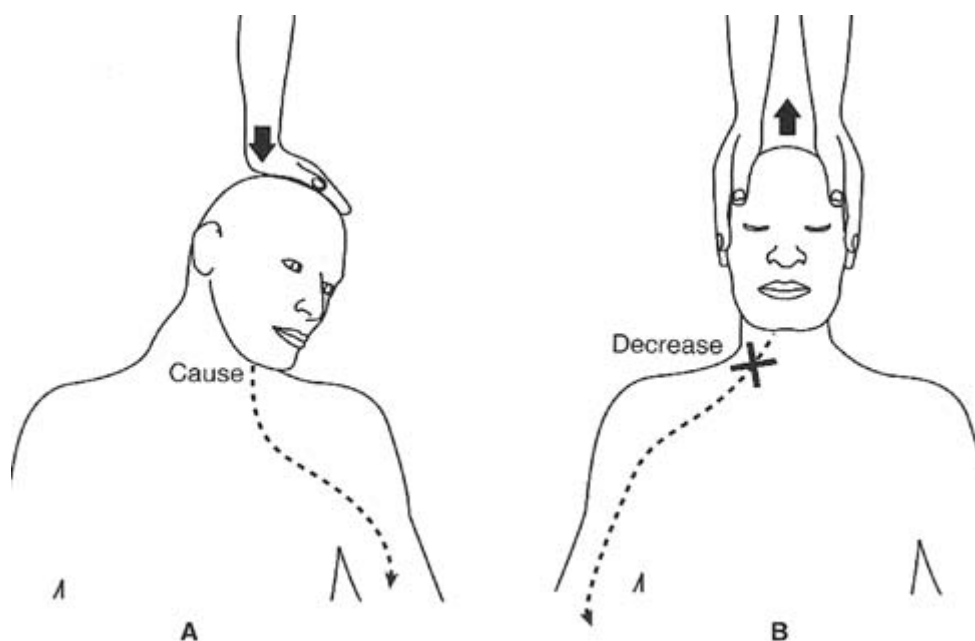
Кога постојат сомнежи за цервикална радикулопатија треба да се направи невролошки преглед. Радикулопатија е оштетување на корените на нервите кои излегуваат од `рбетот, од `рбетниот мозок. Најчеста е компресивната

радикулопатија која настанува поради притисок на интервертебралниот дискус (рскавично - сврзна плочка помеѓу пршлените) или поради притисок на коскените структури на нервот. Најчест симптом се болки на местото на притисокот кои се шират во инервациското подрачје на коренот на нервот. Радикулопатијата е најчеста на нивоата C5- C6 и C6-C7.

2.2.6 Spurling тест

Spurling тест (слика 8) е медицински маневар кој се користи за проценка на болката во коренот на нервот, за време на кој испитувачот ја насочува главата на пациентот латерално кон болната страна и применува силен притисок на врвот на главата на пациентот.

Позитивен Spurling тест води до зголемување на симптомите.



Слика бр.8:Spurling тест

2.2.7 Бикелов знак

Позитивен Бикелов знак упатува на радикулопатија на брахијалниот плексус. Пациентот е во седечка положба со абдуцирани раце до 90° со лактите во потполна флексија. Од пациентот се бара да направи екстензија на рацете во рамењата, а потоа да изврши екстензија во лактите. Доколку се појави радикуларна болка, Бикеловиот знак е позитивен.

2.3. Лекување на вратен синдром

Лекувањето на вратен болен синдром во ОБ Струмица и КБЦ Сплит почнува со методите на физикалната терапија, кои служат како вовед во методите на кинезитерапијата. Методите што се користат во физикалната терапија и кинезитерапијата се следниве:

1. Ултразвук
2. Дијадинамска струја
3. Интерферентна струја
4. Транскутана нервно-мускулна стимулација
5. Статички вежби
6. Динамички вежби
7. McKenzie метода
8. Тракција
9. Медицинска масажа
10. Постизометрична релаксација
11. Обработка на тригерни точки
12. Мобилизација и манипулација на вратниот `рбет

2.3.1 Ултразвук

Ултразвук е нечуен звук затоа што неговата фреквенција е повисока од горната граница на слушање кај човекот (20kHz).

Со таа терапија во ткивото предизвикуваме важни ефекти: механички, хемиски и топлински.

Механички ефект настанува поради движење на честичките на ткивото низ кое патува ултразвучен бран. На тој начин добиваме микромасажа којашто ја поттикнува циркулацијата. Хемиски ефект настанува кога брановите на ултразвукот предизвикуваат менување на локалната pH вредност. Топлински ефект настанува кога дел од механичката енергија се претвора во топлина.

2.3.2 Дијадинамски струи- DD

Дијадинамски струи се едномерни нискофреквентни импулсни струи во полусинусоиден облик. Најважните терапевтски резултати се: намалување на болката, намалување на отокот и воспалението, зголемување на мускулната

контракција, зголемување на локалната циркулација и забрзано заздравување на ткивото.

Индикации за дијадинамски струи се следниве: артроза и артритис во фаза на силни болки, цервикален и лумбален синдром, радикулопатија, невралгија, невритис, дисторзија, контузија, сублуксација (повреда на меките ткива), посттрауматски контрактури (вкочанетост на зглобовите), нарушување на периферната циркулација.

2.3.3 Интраферентни струи – IFS

Интраферентните струи спаѓаат во среднофреквентни струи чишто влезни фреквенции се движат околу 4000 Hz. Интерференција настанува со вкрстување на две синусоидни струи кои се изменуваат под прав агол. Влезната фреквенција на едната е 4000 Hz, а на другата е 3900 Hz или 4100 Hz. Поради разликата во Hz настануваат интерферентни струи, фреквенции од 100Hz. Дејствувањето на интерферентните струи одговара на дејствувањето на дијадинамските струи, со напомена дека интерферентните струи имаат посилено длабинско дејствување и подобра подносливост во комбинација со примена на вибрациска масажа.

2.3.4 Транскутана електрична нервна стимулација - - TENS

TENS е една од најдобрите методи во борбата против болките. TENS се користи кај акутни, субакутни и хронични болки. Струјата влијае така што ги блокира импулсите за болка, коишто со нервните влакна се пренесуваат во централниот нервен систем. TENS се применува кај пациенти со болки во грбот, ревматски болести, невралгија, мигрена, фантомска болка и т.н.

2.3.5 Статички вежби

Статичките изометриски вежби се темелат на изометрички контракции. Тоа се контракции кај кои должината на мускулот не се менува (оддалеченоста од почетокот до крајот на мускулот не се менува, туку се менува мускулниот тонус кој се зголемува). Со статичка контракција се создава статичка сила внатре во мускулот, и поради тоа таа контракција се користи за одржување на мускулниот тонус и за спречување мускулна атрофија. Статичките изометриски вежби се користат кај имобилизирани екстремитети кога движењето е оневозможено. Поради лошото дејствување на циркулацијата, овие вежби мора внимателно да

се изведуваат кај болните со срцеви и циркулациски проблеми. Релаксацијата помеѓу две контракции треба да биде два пати подолга од контракцијата, за да се воспостави правилен протек на крвта. Кај премногу брзи контракции доаѓа до спазам на крвните садови во мускулот, преголемо собирање млечна киселина и штетни продукти од метаболизмот, кои не успеваат да се разградат поради недостаток на свежа крв и недостаток на доволна количина кислород. Последица од статичките изометриски вежби е брзото заморување на мускулот. Вежбите треба да се спроведуваат 2-3 пати дневно со по 10 контракции, а резултатот од вежбите е видлив после 2 недели вежбање. Оптималната должина за одржување контракција е 6-10 секунди, а за време на изведувањето на вежбата пациентот треба да ги применува техниките на правилно дишење, кои терапевтот треба да му ги објасни.

Вежба 1.

Почетната положба е лежење на грб. Пациентот ги испреплетува прстите и ги става на чело. Истовремено врши притисок со рацете кон челото, и со челото кон рацете, задржува 5 секунди, па се отпушта (Слика бр. 9).

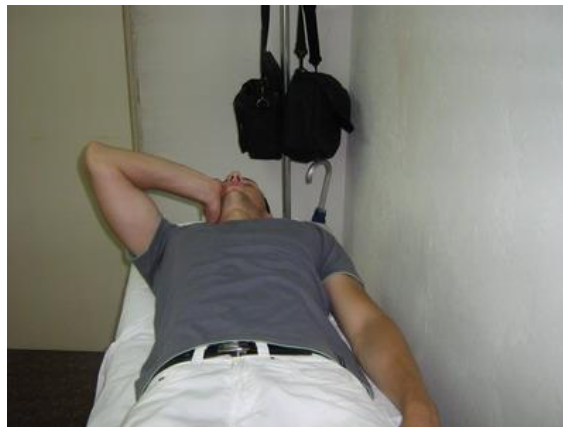


Слика бр.9: Статичка вежба 1

Вежба 2.

Почетна положба е лежење на грб, а дланката се поставува на образот (слика бр. 10). Пациентот изведува движење на ротација и ги напрега мускулите на вратот и рамињата. Истовремено дава отпор во спротивна страна на

движењето. Таа контракција треба да ја задржи 5 секунди, па да ја повтори истата вежба на другата страна и со другата рака.



Слика бр.10: Статичка вежба 2

Вежба 3.

Вежбата се изведува во лежечка положба, на грб. Прстите се преплетуваат под брадата. Со брадата се врши притисок кон дланките, а со дланките се врши отпор, се задржува 5 секунди, па се отпушта (слика бр.11)



Слика бр.11:Статичка вежба 3

Вежба 4.

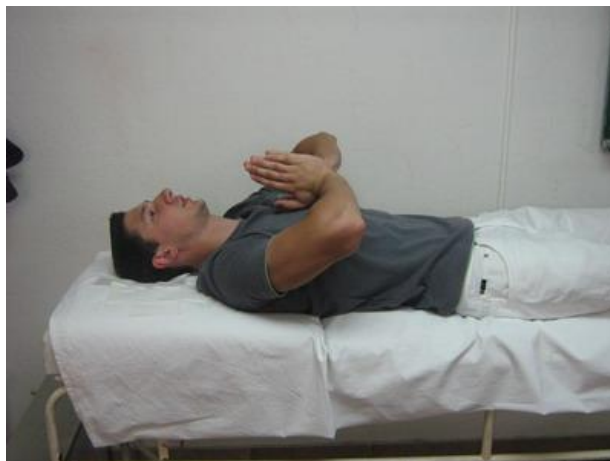
Пациентот лежи на грб со рацете покрај телото. Треба со главата да врши притисок кон подлогата, да ги стегне мускулите на вратот и така да се задржи 5 секунди, а потоа да се опушти (слика бр.12).



Слика бр.12:Статичка вежба 4

Вежба 5.

Вежбата се изведува во лежечка положба. Пациентот лежи на грб со свиткани лакти, дланките над градите и така истовремено врши притисок со едната дланка на другата. Мускулите на вратот и рамењата се стегает. Во таа положба пациентот треба да се задржи 5 секунди и да се опушти (слика бр.13).

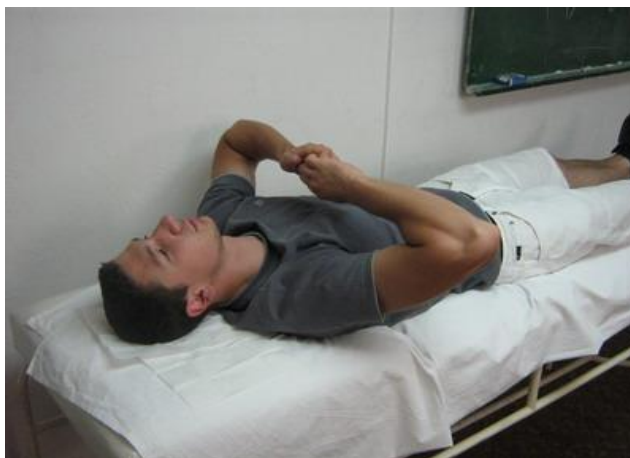


Слика бр.13:Статичка вежба 5

Вежба 6.

Вежбата се изведува во лежечка положба. Пациентот лежи на грб, лактите се свиткани, прстите од двете раце се закачени над градите и истовремено се

растегнуваат кон спротивните страни. Треба да се стегнат мускулите на вратот и рамењата и да се задржи 5 секунди, а потоа да се опушти(слика бр.14)



Слика бр.14: Статичка вежба 6

2.3.6 Динамички вежби

Динамичките вежби за вратот и рамењата се применуваат со цел спречување проблеми кај горните екстремитети. Исто така, тие вежби се изведуваат кај некои болни состојби на вратот и рамењата. Динамичките вежби служат за подобрување на веќе постоечките функции, ја зголемуваат силата и издржливоста и ги ја подобруваат координацијата на движењата и брзината на корекцијата на држењето. Се изведуваат со одредено темпо и правилно се усогласени со рамномерното дишење. Динамичките вежби ја зголемуваат подвижноста на вратниот дел на `рбетот, го намалуваат притисокот на нервните корени и вкочанетоста на вратот. За време на изведувањето на динамичките вежби, мускулниот тонус останува непроменет, а константно се менува должината на мускулот. Динамичките контракции се остваруваат на тој начин што мускулот предизвикува движење на своите крајни точки. Изотоничната контракција е основа на изведувањето активно движење. Ексцентрична контракција на мускулот е кога крајните точки на мускулот се оддалечуваат. Концентрична контракција е кога крајните точки на мускулот меѓусебно се приближуваат. Оптимален број повторување на динамичките вежби е 10 пати, а одморот помеѓу вежбите е задолжителен. Важно е да се подготви мускулот за вежбање со топлинските процедури на физикалната терапија.

Вежба 1.

Вежбата се изведува во лежечка почетна положба на грб со рацете поставени покрај телото (слика бр.15а). Вежбата започнува со подигање на двете раце до главата (слика бр.15б) а завршува со враќање на рацете во почетната положба.



Слика бр.15а:Динамичка вежба 1



Слика бр.15б:Динамичка вежба 1

Вежба 2.

Почетната положба е лежење на грб. Едната рака е поставена покрај телото, а другата испружена во лакотот треба да се подигне кон главата и да се истегне. Оваа положба треба да се задржи 2-3 секунди. Истото треба да се повтори и со другата рака, наизменично подигајќи ја едната, па другата рака. Пациентот треба да почувствува затегнување на вратната мускулатура и мускулите на раменото подрачје (слика 16).



Слика бр.16:Динамичка вежба 2

Вежба 3.

Почетната положба е лежење на грб. Пациентот треба да ги преплете прстите зад тилот и да ги спои лактите(слика 17а) , а потоа со лактите да врши притисок врз подлогата (слика 17б), и потоа да ги отпусти лактите. Пациентот треба да почувствува истегнување на вратната мускулатура.



Слика бр.17а:Динамичка вежба 3



Слика бр. 17б:Динамичка вежба 3

Вежба 4.

Почетната положба е лежење на грб, а рацете се покрај телото. Пациентот треба да ги стисне дланките и истовремено да ги повлече двете рамења кон ушите. Пациентот треба да се задржи во таа положба 2-3 секунди, па да ги отпусти дланките и рамењата (слика 18). Помеѓу контракциите, одморот е задолжителен.



Слика бр.18:Динамичка вежба 4

Вежба 5.

Почетната положба е лежење на грб, прстите од дланките испреплетени на градите (слика 19а). Потоа пациентот треба да ги сврти дланките надвор и да ги истегне рацете над главата (слика 19б). Тогаш доаѓа до стегање на вратната мускулатура и на мускулите на рамењата. За време на изведување на вежбата, пациентот треба правилно да дише и помеѓу контракциите на мускулите да ги отпусти лактите.



Слика бр. 19а: Динамичка вежба 5



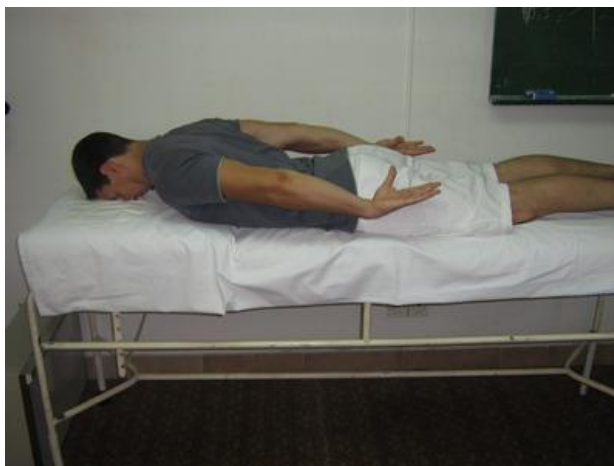
Слика бр.19б: Динамичка вежба бр. 5

Вежба бр.6.

Почетната положба е лежење на стомак. Главата е во средна положба, со челото потпрена на подлогата. Рацете се поставени покрај телото, дланките стиснати (слика 20а). Пациентот треба истовремено да си ги подигнува главата и рацете од подлогата со стегање на мускулите на вратот и рамениот појас (слика 20б). Пациентот треба да се задржи во истата положба неколку секунди, а потоа да се опушти.



Слика бр.20а: Динамичка вежба бр.6



Слика бр.20 б: Динамичка вежба бр.6

Вежба бр.7.

Почетната положба за изведување на вежбата е лежење на stomак. Главата е во средна положба, потпрена со челото на подлогата, рацете се во облик на буквата U, а надлактиците и подлактиците меѓусебно се поставени под агол од 90° (слика 21a). Пациентот треба да ги стегне мускулите на вратот и рамениот појас и да ги подига рацете од подлогата (слика 21б). Во истата положба пациентот треба да остане неколку секунди, па да се врати во нормална положба.



Слика бр. 11 а: Динамичка вежба бр.7



Слика бр. 216: Динамичка вежба бр. 7

2.3.7 McKenzie метода

McKenzie методата е мануелна техника чијшто творец е Robin McKenzie, физиотерапевт од Нов Зеланд. Користејќи го своето знаење и искуство од различни мануелни техники, тој дошол до одредени заклучоци врз чијшто темели е изградена McKenzie техниката. Овој метод се разликува од останатите по тоа што негова основна задача е активното самолекување, а не само пасивната интервенција на физиотерапевтот. Методологијата на овој метод се заснова на дијагнозата и терапијата на механички предизвиканите функционални попречувања на цервикалниот, торакалниот и лумбалниот дел од грботот и на екстремитетите. Терапевтот ја одредува функционалната дијагноза, прогноза и терапија. При првото доаѓање на пациентот се спроведува McKenzie тест со цел да се постигне што е можно попрецизна проценка во кој сегмент и во која насока дошло до механички предизвикана болка. Прегледот на пациентот по McKenzie концепт подразбира субјективен и објективен дел, кои ни даваат увид во патолошката состојба и помагаат во понатамошното планирање на терапијата. Кај динамичниот преглед со повторување на движењата (слика бр.22) често се покажува доминантната насока во која пациентите може да дејствуваат на своите симптоми во смисла на автотерапија (слика бр.23).



Сликабр.22: Динамичен преглед



Слика бр.23: Автотерапија

Пациентот треба да добие целосна информација за механичката дијагноза и факторите што влијаат врз неа, затоа што колку пациентот е подобро едуциран во врска со неговата болест, толку и неговата соработка е подобра за време на терапијата. Редовната и секојдневна употреба на самотретмани би требало да му овозможи на пациентот и подобра контрола, а со самото тоа и делумна независност од физиотерапевтот.

McKenzie методот треба да се сфати како спој од мануелен третман и активна соработка на пациентот според претходно примените упатства од физиотерапевтот, односно McKenzie терапевтот (сликабр.24). Цел на овој метод е да се намалат или потполно да се отстранат тегобите и болките и да се зголеми мобилноста на `рбетот и зацврстување на мускулатурата која му припаѓа (слика бр.25) .



Слика бр. 24: Соработка помеѓу McKenzie терапевтот и пациентот



Слика бр.25: Зголемување на мобилноста на `рбетот

При лекување вратен болен синдром, McKenzie методот се спроведува во вид на екстензиски вежби. Вежбите може да се спроведат во лежечка или седечка положба. Кога вежбата се изведува во седечка положба потребно е да се стави дополнителна перница под лумбалниот `рбет и на тој начин да се израмни физиолошката искривеност на `рбетот.

Почетната положба е седење на стол. `Рбетот треба да биде во вистинската анатомска положба, рамењата треба да се исправени, а главата и вратот да се во средна положба. Пациентот ги поставува прстите на брадата и врши притисок при движењето инклинација (слика 26). Тогаш доаѓа до истегнување на вратната мускулатура и периартикуларното ткиво.



Слика бр.26:McKenzie вежба

Следната вежба се изведува во следната положба: рацете се покрај телото, рамењата и главата се во средна положба. Пациентот изведува движење на инклинација, т.е. со главата се придвижува кон напред колку што е можно повеќе (слика бр.27). На тој начин ги истегнува вратните мускули.



Слика бр.27:McKenzie вежба

2.3.8 Тракција

Зборот тракција доаѓа од латинскиот збор traction, што значи екстензија. Тоа е пасивен метод на кинезитерапијата при кој се истегнуваат одредени делови од телото со примена на механичка сила. Со тракција се создава чувство на

олеснување во зглобовите. Со истегнување на мускулите, `рбетот и лигаментите се зголемува просторот помеѓу зглобовите и со тоа доаѓа до релаксација на мускулите, намалување на дискус хернијата и намалување на притисокот на коренот на спиналните нерви во подрачјето на интервертебралниот отвор. Според положбата на телото разликуваме хоризонтална (слика бр. 28) и вертикална тракција (слика бр. 29), а според местото на кое се изведува може да биде на суво или во вода. Од останатите тракции имаме континуирана, интермитентна, хармонична, прогресивна и автотракција. Тракцијата вообичаено трае 10 - 30 минути. Резултатот што ќе биде постигнат зависи од неколку фактори како што се патологија, делот од `рбетот на кој дејствуваме, подносливоста и состојбата на пациентот и начинот на тракција што ќе го примениме. Тракција не се применува кај пациенти со тумор, инфекции, ревматоиден артритис, остеопороза, болни со акутни повреди и акутни воспаленија, хипермобилност на зглобовите, васкуларни промени, темпоромандибуларна дисфункција и ако симптомите се зголемуваат за време на примената на тракцијата.



Слика бр. 28: Хоризонтална тракција



Слика бр. 29: Вертикална тракција

2.3.9 Медицинска масажа

Масажата е една од најстарите методи на лекување, чиешто вистинско влијание се докажува не само кај пациентот, туку и кај здравиот човек, посебно кај оние коишто спортуваат. Локалното влијание на масажата е директно, кога со движењата му помагаме на крвниот и лимфниот систем, насочувајќи го механички од перифериите кон срцето и индиректно преку нервниот пат. Во масираното подрачје доаѓа до вазодилатација и ослободување на хистамин. Доаѓа и до забрзана локална размена на материите и брза ресорпција на материите што предизвикуваат замор, како и брзо исчезнување на зглобните отоци.

Повеќето движења при масажата предизвикуваат покачување на мускулниот тонус по рефлекторен пат, додека само некои зафати, како лабаво тресење или сукање може да го намалат тонусот.

2.3.10 Постизометричка релаксација- PIR

PIR е една од поефикасните методи што се користи за релаксација на мускулите и претставува физиотерапевтска техника која во мануелната медицина се користи за подготовка на мускулатурата пред мобилизација-манипулацијата. Постизометричката релаксација (слика бр.30) се заснова на

послабата изометричка контракција на мускулот со применет мал отпор од страна на физиотерапевтот, а потоа издолжување на болниот напнат мускул. Бидејќи на тој начин влијаеме на мускулите кои се со зголемена тензија, постизометричката релаксација ја користиме како подготовка за пациентите пред третманот на мобилизација - манипулација, а понекогаш и самата постизометричка релаксација е доволна како третман.

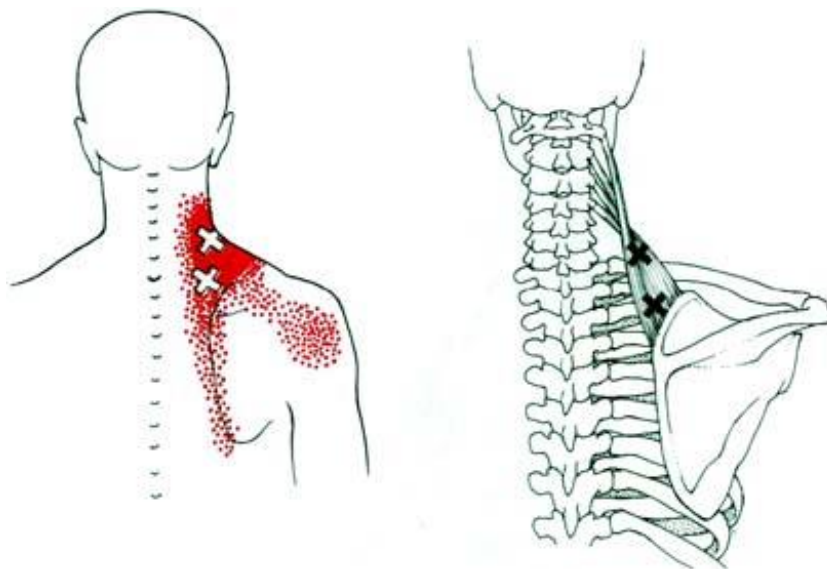


Сликабр. 30: ПИР

2.3.11 Обработка на тригерни точки

Тригерните точки претставуваат осетливо место во мускулот, тетивите, лигаментите, кожата и зглобната чаура (слика бр. 31) Тригер точките се карактеризираат со локална и радијациска болка при притисок, во зависност од видот на точката. Активна тригер точка предизвикува локална или оддалечена непријатност и болка, а латентна тригер точка предизвикува само локална непријатност и болка, ако е во состојба на мирување. Ирадијацијата на болката е карактеристична за секоја поединечна точка, што значи дека притисокот врз некоја точка може да предизвика оддалечена болка по шаблонот на дотичната точка. Симптоматската слика на хроничните тригер точки понекогаш може да даде слика на воспалителни дегенеративни болести со вкочанетост на поединечни или групи од зглобови. Вообичаено, тригер точките се со големина од иглено уво до големина на зрно грашок. Тригер точките не се наоѓаат

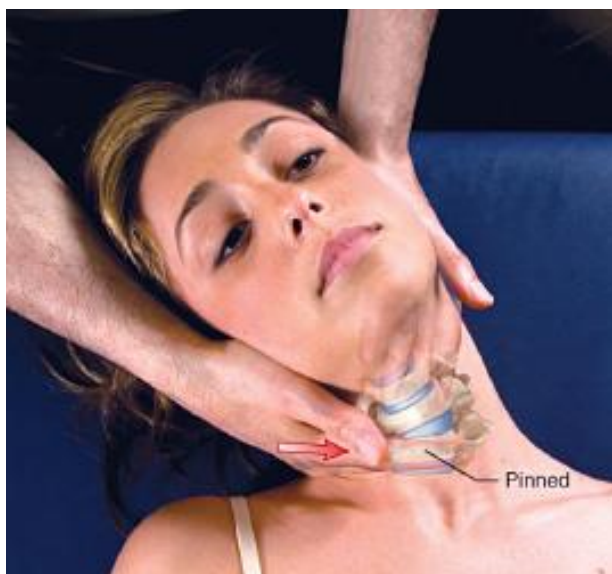
секогаш лесно. Може да бидат последица од акутно (спорт) или хронично преоптоварување на мускулот, анатомски аномалии, психолошки фактори (стрес, страв), хронични инфекции, нарушувања на метаболизмот (недостаток на С и Б6 витамини) или се резултат на прекумерно консумирање кафе или алкохол. Акутни тригер точки може да предизвикаат главоболки, вртоглавици, мачнини, болки во синусите и долната вилица, локални и оддалечени болки во вратот, болки во различни делови на екстремитетите, гради и стомак, болки во `рбетот и грбната мускулатура и може да бидат причина за проблеми во подрачјето на гениталиите. Доколку не се лекуваат, тригер точките може да предизвикаат асиметрија на локомоторниот систем или уште поголеми последици, како и нарушување на координацијата и рамнотежата на телото. Тригер точките понекогаш вршат притисок на нервот кој минува во нивна близина, и тоа предизвикува силни болки и трпнење. За успешно изведување на третманот, потребна е добра дијагноза, за терапијата да биде побрза и поефикасна. Третманот се спроведува со истегнување на зафатеното ткиво и со длабински исхемиски притисок со прстите, најчесто со палецот.



Слика бр.31: Тригерни точки

2.3.12 Мобилизација и манипулација на вратниот `рбет

Мобилизација (слика бр. 32) е една од мануелните техники. Тоа е пасивна и неинвазивна метода со серија ритмички движења во блокираниот зглоб до максимална можна граница на пасивната подвижност. Техниката е мала брзина, а голема амплитуда.



Слика бр.32: Мобилизација

Манипулацијата е инвазивен метод што претставува еднократни, остри, релативно цврсто изведени движења во блокираниот зглоб кои не смеат да ја преминат неговата анатомска бариера. Тоа е техника на голема брзина, а мала амплитуда која може да биде директна и индиректна.

Основната разлика помеѓу мобилизацијата и манипулацијата е тоа што кај мобилизацијата движењата се побавни, ритмични и се повторуваат, додека кај манипулацијата има побрзи, поединечни движења. Кај мобилизацијата пациентот учествува во терапијата, а кај манипулацијата тој е опуштен. За време на мобилизација имаме еластичен отпор на ткивото, а кај манипулацијата треба да се спречи појавата на заштитните рефлекси. Движењето кај мобилизацијата може да се стопира, додека кај манипулацијата тоа е невозможно. Вешта манипулација од страна на искусен терапевт по мануелна медицина често за момент ја отстранува болката и вкочанетоста на вратот. Понекогаш нестручна манипулација може да предизвика влошување на состојбата на пациентот. Задолжително е секогаш пред манипулација да се направи RTG на вратниот `рбет.

3.РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗИ

Во ова поглавје се прикажани резултатите од споредбата на лекувањето на вратниот болен синдром помеѓу ОБ Струмица и КБЦ Сплит.

3.1. Резултати од лекувањето

Добиените резултати од споредбата на лекувањето на вратниот болен синдром помеѓу ОБ Струмица и КБЦ Сплит се однесуваат на периодот помеѓу 01.01.2013 и 01.06.2013. Тие податоци се однесуваат на вкупно 399 испитаници, од кои 169 се од ОБ Струмица, а 230 од КБЦ Сплит.

3.1.1. Резултати од лекувањето во ОБ Струмица

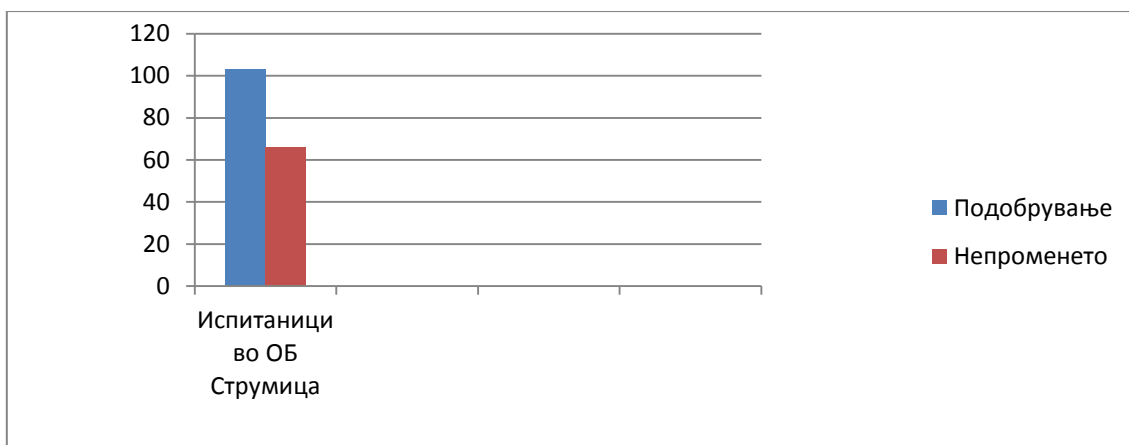
Бројот на пациенти коишто боледуваат од вратен болен синдром во ОБ Струмица изнесуваше 169 луѓе, од кои 57 машки пациенти и 112 женски пациенти. Испитувањето беше спроведено во периодот од 01.01.2013 до 01.06.2013 на одделот за физикална терапија во ОБ Струмица.

Во *табела бр. 1* се прикажани односите помеѓу машките и женските испитаници по професии.

Табела бр.1

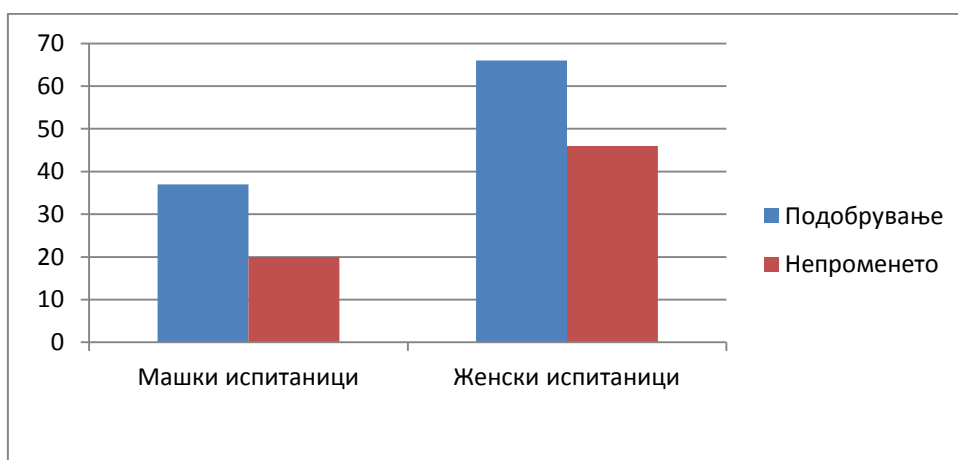
Професија	Мажи	Жени
Канцелариска работа	13	10
Вработени	30	55
Невработени	11	32
Пензионери	3	32

Од вкупниот број испитаници во ОБ Струмица (169), 103 (61%) се изјасниле дека чувствуваат подобрување на симптомите, додека 66 (39%) од нив се изјасниле дека состојбата им останала непроменета, па се упатени на уште еден тераписки циклус (*графикон бр. 1*).



Графикон бр.1

37(65%) од машките испитаници се изјасниле дека имаат подобрување на симптомите, додека 20 (35%) од нив се изјасниле дека нивната состојба им останала непроменета. Кај женските испитаници, 66 (59%) од нив се изјасниле дека почувствувале подобрување на симптомите, додека кај 46 (41%) од нив состојбата останала непроменета(графикон бр.2).



Графикон бр. 2

3.1.2 Резултати од лекувањето во КБЦ Сплит

Истражувањето во КБЦ Сплит се однесуваше на 230 испитаници и беше спроведено во периодот од 01.01.2013 до 01.06.2013 на Одделот за физикална терапија во Сплитски Бањи.

Во табела бр. 2 се прикажани односите помеѓу машките и женските испитаници по професии.

Табела бр. 2

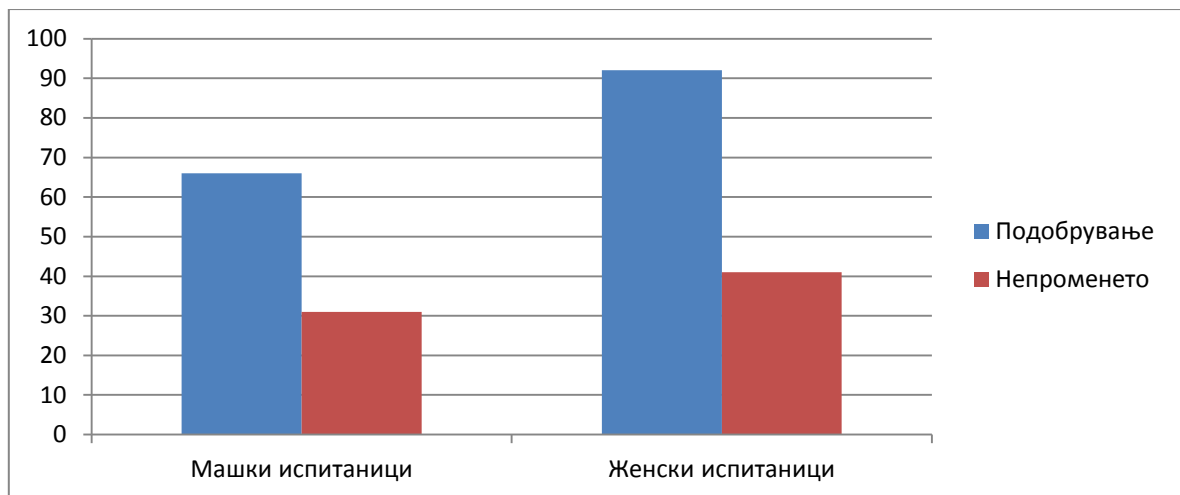
Професија	Мажи	Жени
Канцелариска работа	21	39
Вработени	36	36
Невработени	11	33
Пензионери	29	25

Од вкупниот број пациенти коишто боледувале од вратен болен синдром во КБЦ Сплит (230), 158 (69%) се изјасниле дека чувствуваат подобрување на симптомите, додека 72 (31%) од нив не почувствувале никакви промени, па затоа се упатени на уште еден тераписки циклус (*графикон 3*).



Графикон бр. 3

66 (68%) од машките испитаници се изјасниле дека чувствуваат подобрувања на симптомите, додека кај 31 (32%) од нив состојбата останала непроменета. Кај женските пациенти, 92 (70%) се изјасниле дека почувствувале подобрување на симптомите, додека кај 41 (30%) од , состојбата останала непроменета (*графикон бр. 4*).



Графикон бр. 4

3.1.3 Споредба на резултатите од лекувањето на вратен болен синдром помеѓу ОБ Струмица и КБЦ Сплит

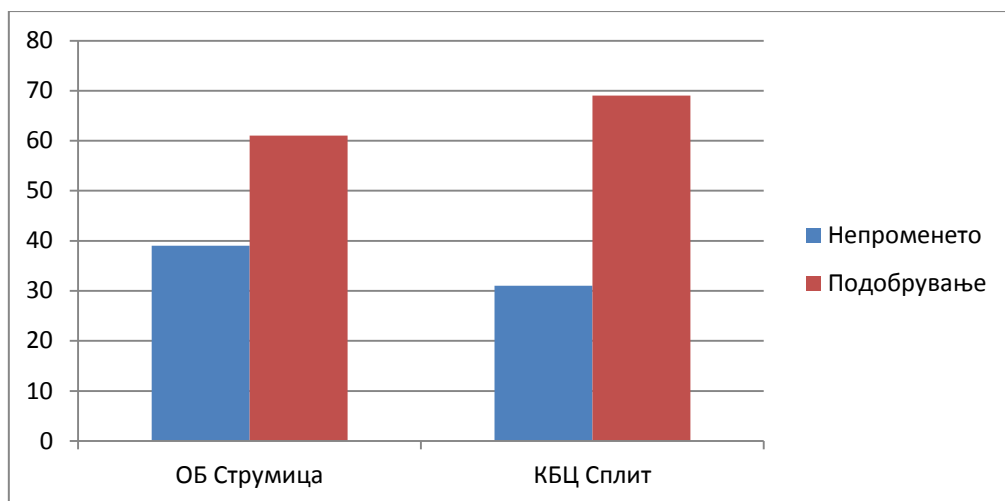
- Комбинацијата од мануелна терапија, ПИР и обработка на тригер точките се покажала како најефикасна за моменталното отстранување на сите симптоми.
- Споредбата на лечењето на вратен болен синдром е направена помеѓу ОБ Струмица и КБЦ Сплит во периодот помеѓу 01.01.2013 и 01.06.2013.
- Резултатите покажуваат подобрување на симптомите за 8% во КБЦ Сплит во однос на ОБ Струмица.
- Од *табела 3* може да се види дека лекувањето во КБЦ Сплит се спроведува со слични електротераписки третмани како и во ОБ Струмица.
- Разликата е во тоа што КБЦ Сплит користи и мануелна терапија, постизометричка релаксација и обработка на тригер точките.
- Времетраењето на терапискиот циклус изнесува 14 денови во двете болници.

Табела бр. 3

ОБ Струмица	КБЦ Сплит
Масажа на вратот 20`	UZ паравертебрално 0,8w/cm ² - 5`
UZ паравертебрално - 0,6w/cm ² - 5`	DD -15`-индивидуална осетливост
DD - 10` - 20` - индивидуална осетливост	IFS-15` - индивидуална осетливост
IFS - 10` - 30` - индивидуална осетливост	TENS 20` - индивидуална осетливост
TENS - 20` - 30` - индивидуална осетливост	Мобилизација и манипулација на цервикалниот дел
McKenzie метод	PIR на мускулите на вратот и обработка на тригер точките
Кинезитерапија: статички и динамички вежби	Кинезитерапија: статички и динамички вежби

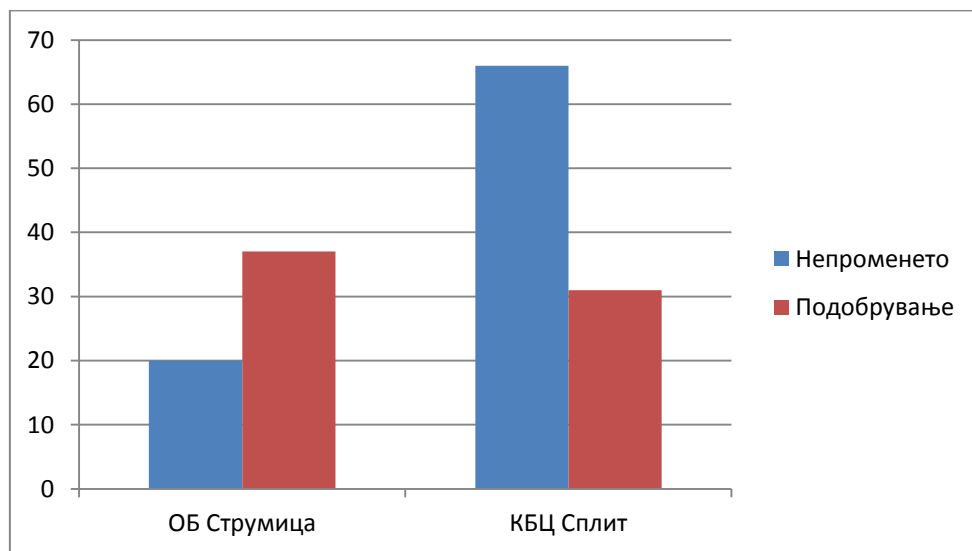
Графикон бр. 5 ја прикажува успешноста во лекувањето во двете болници. Левата страна од графиконот се однесува на резултатите од лекувањето на пациенти со вратен болен синдром во ОБ Струмица. На испитаната група од 169 пациенти во ОБ Струмица, 103 (61%) од нив се изјасниле дека чувствуваат подобрување на симптомите, додека 66 (39%) од нив се изјасниле дека состојбата им останала непроменета, па се упатени на уште еден тераписки циклус.

Десната страна од графиконот ги прикажува резултатите од лекувањето на пациенти со вратен болен синдром во КБЦ Сплит. Од вкупниот број пациенти коишто боледувале од вратен болен синдром во КБЦ Сплит (230), 158 (69%) се изјасниле дека чувствуваат подобрување на симптомите, додека 72 (31%) од нив не почувствувале никакви промени, па затоа се упатени на уште еден тераписки циклус.



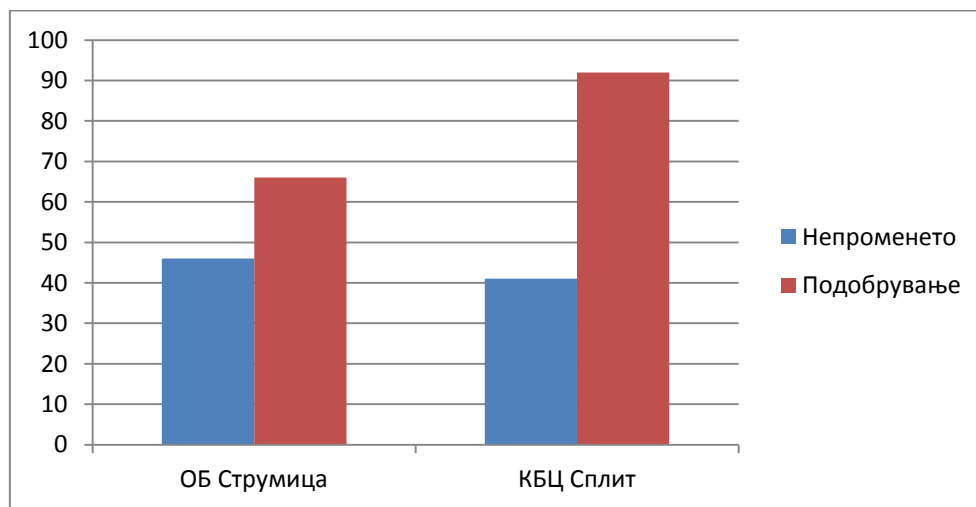
Графикон бр. 5

Резултатите од споредбата на лекувањето по полот на испитаниците се прикажани во графикон бр. 6 и 7. *Графикон бр.6* се однесува на споредбата на резултатите од лечење вратен болен синдром кај машките испитаници во ОБ Струмица и КБЦ Сплит. Успешноста на лекувањето кај машките пациенти во ОБ Струмица изнесувала 37 (65%) од вкупниот број машки пациенти, додека во КБЦ Сплит изнесува 66 (68%) од вкупниот број машки испитаници. Непроменета состојба кај машки пациенти во ОБ Струмица останала кај 20 (35%) од нив, додека во КБЦ Сплит на непроменета состојба се пожалиле 31 (32%) од машките испитаници.



Графикон бр. 6

Во *графикон бр. 7* е прикажан односот помеѓу резултатите од лечење на вратен болен синдром кај женски пациенти во ОБ Струмица и КБЦ Сплит. Во ОБ Струмица, 66 (59%) од вкупниот број женски пациенти изјавиле дека почувствувале подобрување на состојбата, додека 46 (41%) од нив се изјасниле дека состојбата им останала непроменета, додека во КБЦ Сплит 92 (70%) од вкупниот број женски испитаници се изјасниле дека почувствувале подобрување на симптомите, додека кај 41 (30%) од нив состојбата останала непроменета.



Графикон бр. 7

4. ДИСКУСИЈА

Вратен болен синдром спаѓа во групата дегенеративни ревматски болести. Седечкиот начин на живот кога `рбетот е во неадекватна положба придонесува во побрзо трошење на коскените делови од пршлените и создавање израстоци коишто вршат притисок врз корените на спиналните нерви, а понекогаш и на `рбетниот мозок. Вратен болен синдром може да предизвика и промени во интервертебралните дискуси кои ја губат својата течност и еластичност, стануваат тврди и пукаат, па може да вршат притисок врз корените на спиналните нерви. Лошата положба на главата и вратот и слабата мускулатура исто така може да доведе до промени во позицијата на рамењата во однос на трупот и така да ја наруши функцијата на рамениот зглоб и да предизвика дегенеративни и болни процеси во истиот. Цел на терапијата е да се намали болката и вкочанетоста на вратниот `рбет и да се спречат последиците од дегенеративните промени. Бидејќи се работи за дегенеративна болест, специфична превенција не постои, затоа што болеста е поврзана со стареењето. На болеста може да влијае редовното вежбање, правилното држење на телото за време на работа и избегнување нагли движења на вратниот `рбет. Лекувањето може да биде конзервативно и хируршки. Кај полесни проблеми, конзервативната терапија може да резултира и во потполно повлекување на симптомите. Хируршката терапија се спроведува кога ниту еден друг метод не дејствува и кога состојбата на болеста се влошува. Вежбањето се состои од две фази. Во првата фаза се намалуваат или отстрануваат функционалните недостатоци, а во втората фаза таквата состојба се одржува со цел спречување на појавата на нова болест или вкочанетост. Вежбите се индивидуално приспособени и се вршат по принцип на истегнување, зајакнување и издржливост. Истите се темелат на 4 методи: McKenzie метода, статички вежби, динамички вежби и тракција.

5. ЗАКЛУЧОК

Од вратен болен синдром страдаат милиони луѓе низ цел свет. Повеќето болни епизоди со текот на времето се намалуваат, но некои преминуваат и во хроничен облик. Пристапот кон лечење на вратен болен синдром се дели на акутна и хронична фаза. Во акутната фаза се препорачува мирување, аналгетици и криомасажа. Во хроничната фаза се применуваат масажи, топлински процедури, електротерапија, тракција и кинезитерапија.

Физикалната терапија и кинезитерапијата меѓусебно се преплетуваат, додека физикалната терапија најчесто е воведна фаза во кинезитерапијата.

Цел на лекувањето е да се намали болката, да се врати мускулната сила и подвижноста на вратниот `рбет. Пациентот треба да ја одржува мускулната сила, подвижноста на зглобовите и да ги применува заштитните положби во секојдневните активности.

Истражувањето што беше направено во ОБ Струмица и КБЦ Сплит покажа дека кон лекувањето на вратен болен синдром треба да се пристапи индивидуално и за секој пациент да се изработи план и програма за вежбање во зависност од неговата состојба и неговите индивидуални особености и можности. Комбинацијата од мануелна терапија, ПИР и обработка на тригер точки се покажала како најефикасна во брзо отстранување на симптомите.

6. SUMMARY

Millions of people all over the world at least once in their life have suffered from neck pain. The most of the painful episodes decrease after certain time, but some of them turn into chronic pain. The treatment of neck pain has two phases: acute phase and chronic phase. In the acute phase, rest, painkillers and cryotherapy are recommended. In the chronic phase, massages, heat procedures, electrotherapy, traction and kinesiotherapy are recommended.

Physical therapy and kinesiotherapy are entangled, while physical therapy is most often an induction into kinesiotherapy.

The aim of treatment is decreasing the pain, restoring the muscular strength and the mobility of cervical spine. The patient should maintain the muscular strength, the mobility of joints and use the protective postures in everyday activities.

The research made in relation with the treatment of neck pain in Strumica and Split has shown that the treatment should be made individually, with individual exercising plan and program for every patient, regarding his current medical status and his individual abilities.

The combination of manual therapy, PIR and trigger points treatment has shown the most effective results in rapidly resolving of the symptoms.

7. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Величка М., Мануална терапија при вертеброгенни болкови синдроми, Софија, 2001.
2. Durrigl T., Vitulić V., Reumatologija, Zagreb, 1982.
3. Jajić I., Fizijatrijsko-reumatološka propedeutika, Zagreb, 2004.
4. Kosinac Z., Kineziterapija sustava za kretanje, Zagreb, 2008.
5. Фичорска Д., Кинезитерапика опште дел, болести и вежби, Скопје, 1994
6. Ćurković B i suradnici, Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Zagreb, 2004.
7. Шариќ,Н., Николовска,Л., Крстев,Т., Страторска,Т. (2014) Кинезитерапија при болан синдром на вратот. *Медикус. Информативен гласник на јавното здравство. Год. 9, бр.19. стр.10-11*
8. <http://www.ergovita.hr>
- 9.. <http://www.vasezdravlje.com>
10. <http://www.spine-health.com>
11. [://www.learnmuscles.com/MT_03_2012_Dr.%20Joe%20Muscolino.pdf](http://www.learnmuscles.com/MT_03_2012_Dr.%20Joe%20Muscolino.pdf)
12. <http://www.spine-health.com/conditions/neck-pain/neck-exercises-neck-pain>
- 13.<http://coonrapidschiropractic.com/535/neck-pain/neck-pain-and-cervical-facet-syndrome/>